

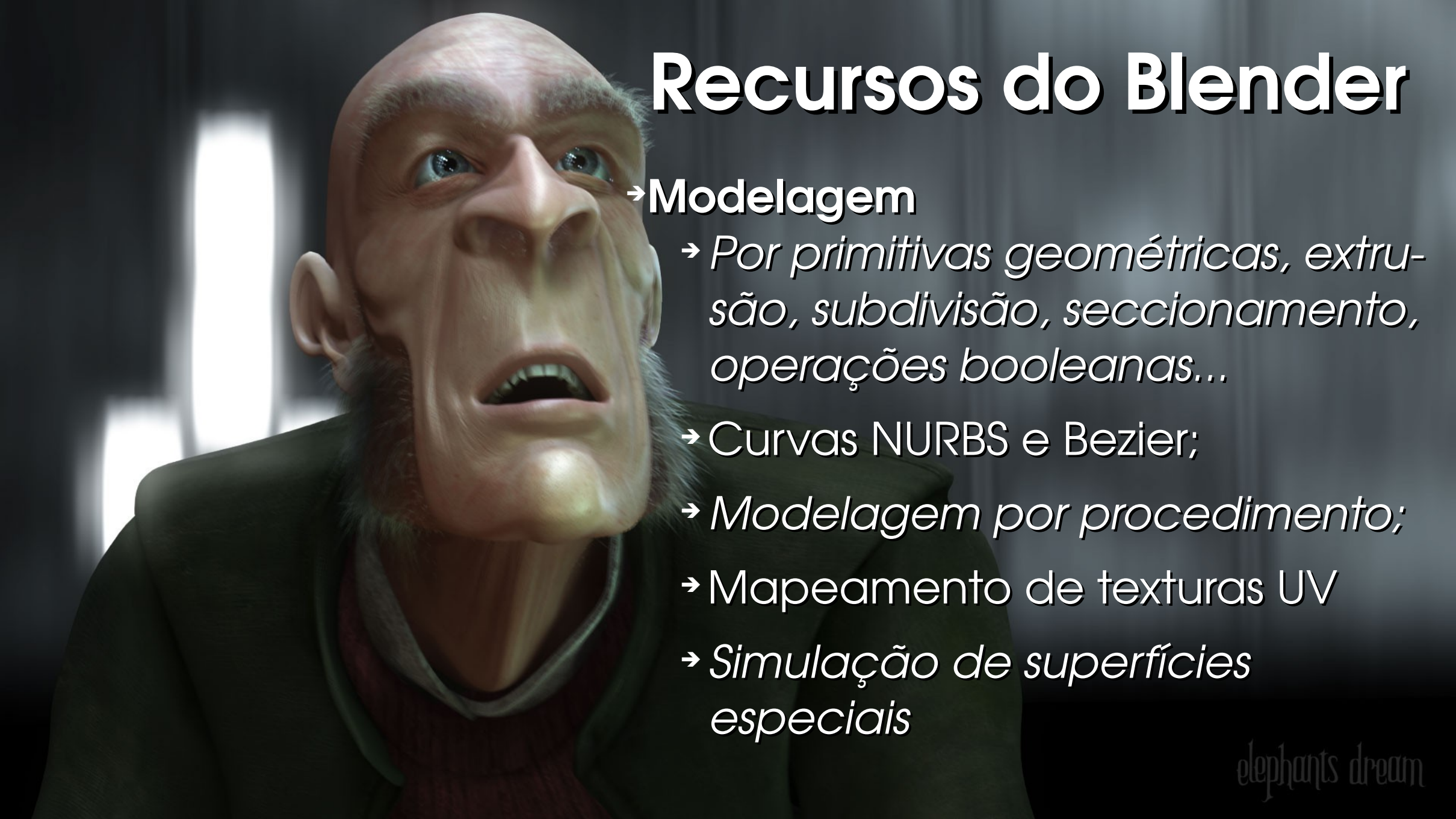


Blender: Sucesso em Software Livre e Computação Gráfica

Wille Marcel
<http://wille.blog.br>

Blender

- Software para criação de conteúdo 3D
- Modelagem
- Animação
- Renderização
- Pós-produção de vídeo
- Criação de jogos



Recursos do Blender

→ Modelagem

- *Por primitivas geométricas, extrusão, subdivisão, seccionamento, operações booleanas...*
- *Curvas NURBS e Bezier;*
- *Modelagem por procedimento;*
- *Mapeamento de texturas UV*
- *Simulação de superfícies especiais*



Iluminação

→ Recursos de iluminação global;

→ Ray tracing;

→ Radiosidade

Renderização

→ Renderizador nativo

→ Compatibilidade com outros renderizadores

→ YafRay, PovRay, Indigo, Renderman, Mental Ray...

Animação

- Animação por keyframes
- *Controle por esqueletos*
- Animação com curvas
- *Geração de partículas*
- Cinemática Inversa
- *Simulação de física real*
(fluidos, colisão, elasticidade, etc)

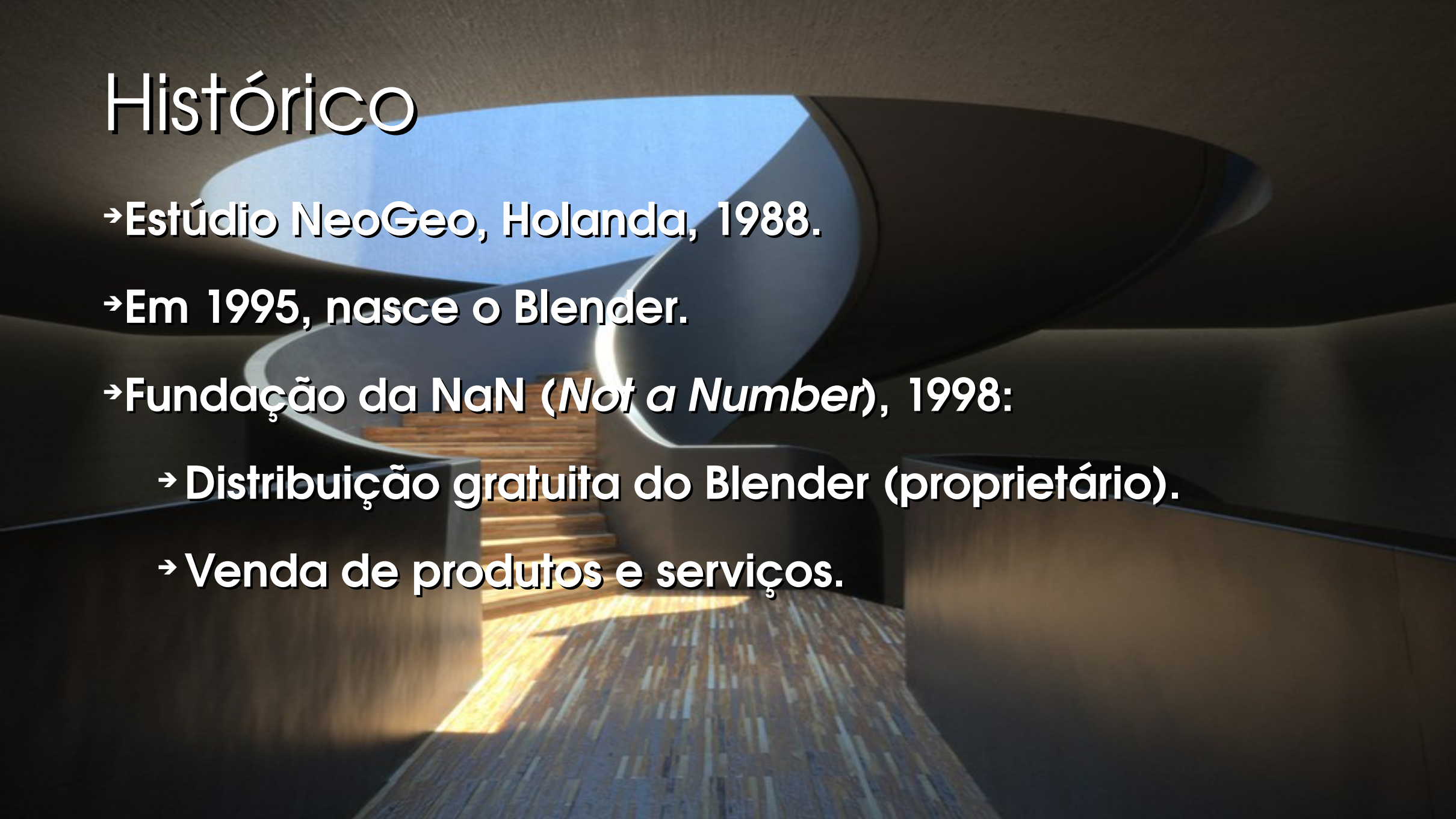




e mais...

- Interface bastante customizável;
- Scripts Python;
- Criação de games / recursos interativos;
- Multiplataforma

Histórico



- Estúdio NeoGeo, Holanda, 1988.
- Em 1995, nasce o Blender.
- Fundação da NaN (*Not a Number*), 1998:
 - Distribuição gratuita do Blender (proprietário).
 - Venda de produtos e serviços.

Histórico

→ Início satisfatório da *NaN*:

- Financiamentos de € 4.5 milhões.
- Cerca de 50 funcionários.
- Blender 2.0, no ano 2000.
- Mais de 250 mil usuários registrados.

→ Dificuldades financeiras em 2001

- Falência da empresa

Histórico

→ Criação da Blender Foundation

- Compra dos direitos sobre o código do Blender
- Cem mil euros em sete semanas

→ Outubro de 2002, distribuição do Blender como Software Livre

Software Livre

- **Softwares que nos garantem algumas liberdades:**
 - Uso para qualquer finalidade
 - Realizar alterações no código fonte
 - Redistribuir cópias, inclusive modificadas
- **Desenvolvimento colaborativo**
- **Maior domínio sobre a tecnologia**

Blender & Software Livre

- Fracassou como software proprietário
- Conseguiu se desenvolver como software livre
- Por quê?



Blender & Software Livre

- **Potencial do modelo bazar de desenvolvimento**
 - **Código aberto**
 - **Colaboração em rede**
 - **Participação dos usuários**
 - **Liberação de novas versões rápido e frequentemente**



→ “Nenhum desenvolvedor de código fechado pode competir com o conjunto de talento que a comunidade do Linux pode dar para resolver um problema. Muito poucos podem até mesmo ser capazes de pagar as mais de duzentas pessoas que têm contribuído para o fetchmail!”

→ “Quando você começa a construção de uma comunidade, o que você precisa ter capacidade de apresentar é uma promessa plausível. Seu programa não precisa funcionar particularmente bem. (...) O que não pode deixar de fazer é convencer co-desenvolvedores em potencial de que ele pode evoluir para algo realmente elegante em um futuro próximo.” (Eric Raymond – A catedral e o bazar)



Fatores a favor do Blender

- **Base de código pré-existente**

- **Aumento no número de desenvolvedores**

 - Máximo de 16 enquanto código fechado

 - Média de 45 a 50 desenvolvedores atualmente

- **Atualizações frequentes**

 - 1º ano = 5 versões

- → **2002 - 221.739 linhas / 2004 - mais de 330 mil linhas**

 - Aumento de 50% em 2 anos

Organização da comunidade

→ Blender Foundation

- Coordena o desenvolvimento do Blender
- Obtém recursos para desenvolvimento
 - Loja eletrônica (*livros, DVD's e outros artigos*)
- Doações
- Realização de cursos e workshops
- Open Projects

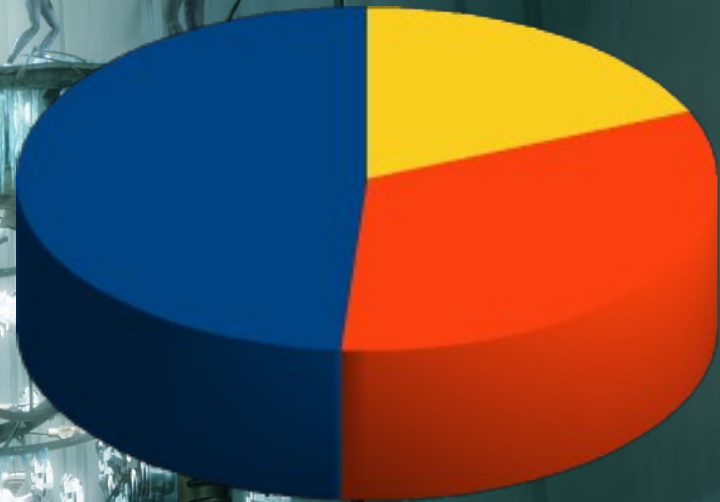
Open Projects

- **Diferencial em relação a outros softwares**
- **Realização de vídeos e games**
 - Divulgar o Blender
 - Auxiliar o desenvolvimento do software
 - Disponibilização dos produtos sob licença livre
 - Venda de DVD's
- **Resultados:** Elephants Dream, Big Buck Bunny e Yo Frankie!



Avaliação dos usuários

- Pesquisa com 43 usuários
- 48,8% dos entrevistados utilizam o Blender a mais de 3 anos
- 32,6% têm 1 a 3 anos de experiência
- 18,6% utilizam a menos de 1 ano





Avaliação dos usuários

→ Aspectos considerados mais positivos:

→ *Modelagem (25,6%), Animação (14%), Simulação de leis físicas (11,6%), baixa exigência de recursos da máquina (9,3%).*

→ Aspectos considerados mais negativos:

→ *Renderizador interno (18,6%), NURBS (7%), outras ferramentas de modelagem (7%).*

Interface Gráfica

- **Grande controvérsia**
- **50% dos usuários com menos de 1 ano de experiência citaram como um aspecto negativo**
- **48,6% dos usuários com mais de 1 ano de experiência citaram como um aspecto positivo**
- **Interface com grandes diferenças em relação a outros softwares**
- **Parece pouco intuitiva aos iniciantes**
- **Permite muita eficiência aos usuários avançados**



Obrigado!

wille@riseup.net

wille.blog.br

Todas as imagens foram produzidas no Blender e estão disponíveis nas galerias dos portais blender.org e blenderartists.org